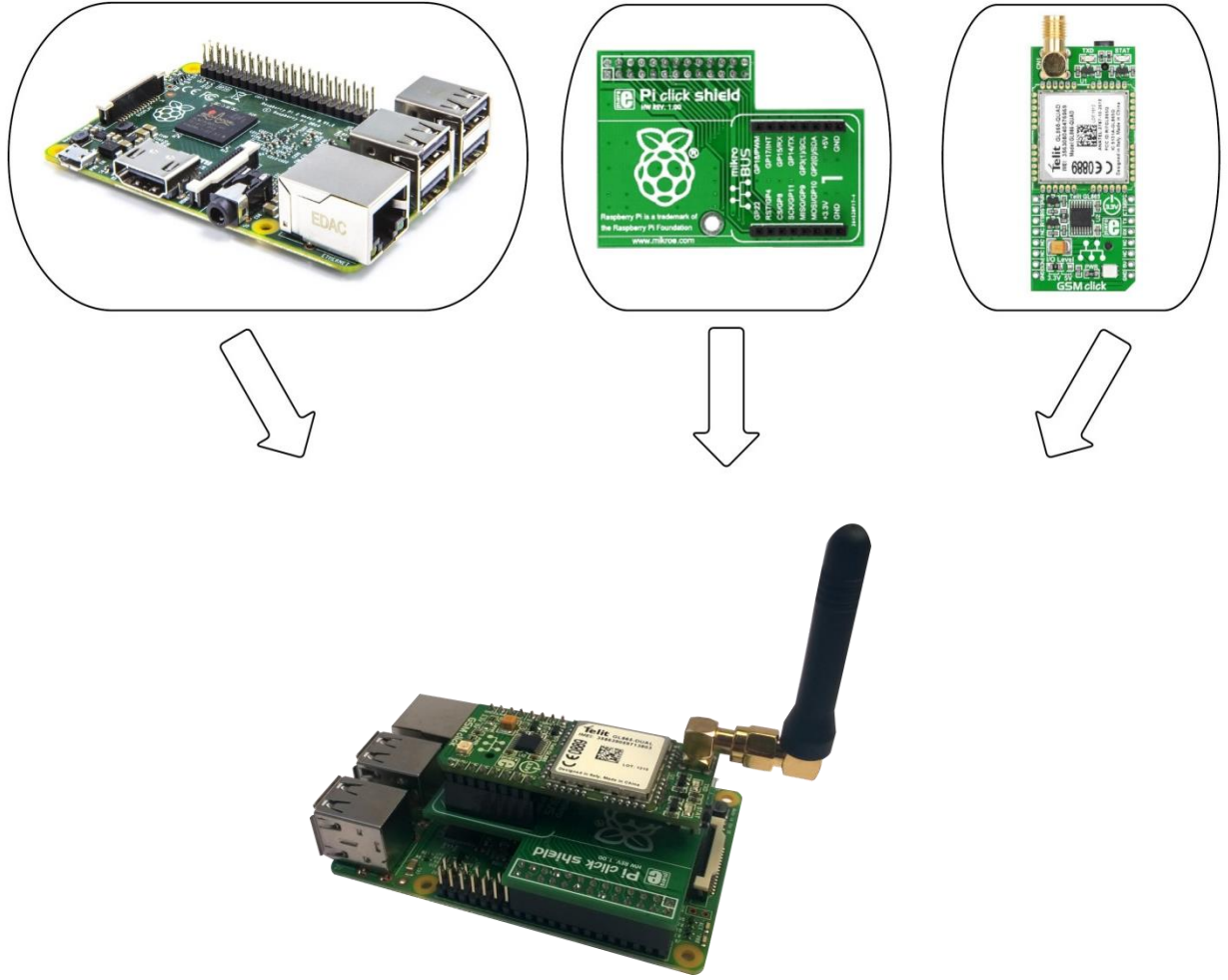


RASPBERRY PI GSM MODÜL UYGULAMASI

Bu doküman Raspberry Pi 2 model B ile GSM Click modülünün kullanımını içermektedir. Uygulamada ve örnek resimlerde Raspberry Pi 2 resimleri kullanılmıştır. Ancak RPi 1 ve RPi 2'de iletişim için kullanılan RX ve TX pinlerinin yerleri ve güç/toprak pin karşılıkları aynı olduğundan bu uygulamayı tüm Raspberry modelleri için kullanabilirsiniz.

Donanımı hazırlarken kablo kalabalığından kurtulmak ve kullanım kolaylığı sağlamak amacıyla Pi Click Shield kartını kullanıyoruz. Bu kart Raspberry ile 70'ten fazla MikroElektronika Click kartıyla uyumludur. Bu üç kartı birleştirdiğimizde donanımın son hali aşağıdaki gibi olacaktır.



Yazılım kısmını incelediğimizde GSM modülümüzü sorunsuz biçimde kullanmak için "reset" pinine "low" yani "0" değerini atıyoruz. Bu işlemi Raspberry açıldıktan sonra terminal penceresine yazacağımız 3 komutla yapabiliriz;

```
echo 4 > /sys/class/gpio/export
```

```
echo out > /sys/class/gpio/gpio4/direction
```

```
echo 0 > /sys/class/gpio/gpio4/value
```

Aşağıdaki komutlar aracılığıyla Rasbian'ın seri port programı olan *minicom*'u indirip kuracağız;

- `sudo apt-get update`
- `sudo apt-get upgrade`
- `sudo apt-get install minicom`
- `cd /boot`
- `sudo cp cmdline.txt cmdline.backup.txt`
- `sudo nano cmdline.txt`
- Bu dosyanın içine girdikten sonra

```
"dwc_otg.lpm_enable=0 console=ttyAMA0,115200 console=tty1
root=/dev/mmcblk0p6 rootfstype=ext4 elevator=deadline rootwait"
```

olan satırı

```
"dwc_otg.lpm_enable=0 root=/dev/mmcblk0p6 rootfstype=ext4
elevator=deadline rootwait"
```

olarak değiştiriyoruz. Yani `console` kelimesi ile başlayan parçaları siliyoruz.

- `cd /etc`
- `sudo nano inittab`
Komutu ile `inittab` dosyasını açtıktan sonra son satırı siliyoruz veya başına # koyarak yorumla dönüşmesini sağlıyoruz.
- `sudo minicom -b 9600 -o -D /dev/ttyAMA0`

Bu işlemlerden sonra karşımıza çıkan pencere aşağıdaki gibi olacaktır.

```
pi@raspberrypi /etc $ sudo minicom -b 9600 -o -D /dev/ttyAMA0
Welcome to minicom 2.6.1

OPTIONS: I18n
Compiled on Apr 28 2012, 19:24:31.
Port /dev/ttyAMA0

Press CTRL-A Z for help on special keys
█
```

Artık terminalden vereceğimiz "AT" komutlarıyla GSM modülümüzü kullanabiliriz. Örnek olarak; `ATD+905056789123;` komutu ile arama yapabilir, `ATA` komutu ile de gelen aramaları cevaplandırabilir veya `ATC` komutu ile bu aramaları reddedebiliriz. İşimiz bittiğinde ise `CTRL+A` ve ardından `Q` ile ana terminale dönebiliriz.

Melike Bayana

melikebayana@gmail.com